



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: DISEÑO DE INVESTIGACIONES
Código: BIO0002
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: SIDDONS DAVID CHRISTOPHER
Correo electrónico: dsiddons@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Se estudiará el ciclo de indagación, tipos de diseño de investigación de campo y laboratorio, resumen de datos.

Esta es la primera materia dentro del área de estadística, y se conecta luego con Estadística I y Estadística II

La investigación es un eje transversal en la formación de los estudiantes de Biología, por tanto esta materia es la base para que los alumnos tenga herramientas que les permita plantear, implementar y responder a preguntas de investigación dentro del método científico.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	El pensamiento
1.2	Las clases de conocimiento
1.3	El método científico
1.4	Métodos de investigación generales
1.5	Métodos de investigación específicos
2.1	Los pasos del Ciclo de Indagación
2.2	Primer paso: La pregunta contestable, comparable, atractiva, sencilla y directa, y coherente
2.3	La observación basada en la curiosidad, el concepto de fondo y la inquietud particular
2.4	La configuración de la pregunta que inicia un Ciclo de Indagación
2.5	Segundo paso: La Acción con comparación y medición
2.6	El factor de diseño y la unidad de respuesta
2.7	El diseño de muestreo, el espacio y el tiempo, experimentación o descripción
2.8	Las variables, las unidades de evaluación y el método

2.9	El cronograma de actividades y el presupuesto
2.10	Tercer paso: La Reflexión sobre resultados e interpretación
2.11	El análisis de datos y su presentación en tablas y figuras
2.12	Las implicaciones del mensaje de los resultados y el contexto más amplio
2.13	Cuarto paso: La aplicación. Reflexiones sobre el seguimiento y monitoreo del proyecto
3.1	La investigación en Internet
3.2	Las fuentes primarias y secundarias de información
3.2	Los manuales de estilo para la redacción
3.4	Los formatos para la presentación de diseños de investigación
3.5	Los formatos para la presentación de resultados

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

r06. Conocer el método científico y las técnicas adecuadas para la síntesis y análisis de datos

-Conocer el método científico y las técnicas para diseñar investigaciones

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

r08. Diseña investigaciones científicamente sólidas, tanto a nivel metodológico como estadístico

-Demostrar comprensión de conocimientos para análisis e interpretación de resultados

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba metodos científicos y primer paso	El Ciclo de Indagación, El Método Científico	APORTE	5	Semana: 5 (18-OCT-21 al 23-OCT-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajos autonomos y deberes	El Ciclo de Indagación, El Método Científico	APORTE	5	Semana: 5 (18-OCT-21 al 23-OCT-21)
Evaluación escrita	ciclo indigacion	El Ciclo de Indagación	APORTE	5	Semana: 9 (15-NOV-21 al 17-NOV-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajos autonomas y deberes	El Ciclo de Indagación	APORTE	5	Semana: 9 (15-NOV-21 al 17-NOV-21)
Evaluación escrita	Todo el ciclo	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación	APORTE	5	Semana: 15 (al)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajos autonomos y deberes	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación	APORTE	5	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Examen teórico	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo de ciclo	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Examen Teórico	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02-FEB-22 al 05-FEB-22)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Se espera que los estudiantes: - Lean las secciones asignadas del libro guía antes de la presentación del tema. - Después de la presentación y resolución de los ejercicios en clase, trabajen con otros ejemplos, anotando cualquier dificultad o confusión. - Asegurar su propia comprensión del material.	Autónomo
Se alternarán las clases teóricas y ejercicios prácticos con tareas dirigidas en grupo e individual. La estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos: -Exposición practico/teórica del profesor sobre el tema. -Ejemplos prácticos desarrollados por el profesor y los alumnos dentro del aula. -Resolución por parte del alumno de tareas dentro y fuera del aula con uso del Aula Virtual. -Revisión bibliográfica fuera del aula por parte de los estudiantes en el Aula Virtual. -Refuerzo por parte del profesor y conclusiones	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
El mismo criterio se utilizará para evaluar el trabajo autónomo. Los errores ortográficos y gramaticales serán mal vistos en los trabajos escritos, especialmente con la llegada del corrector ortográfico automático. Además, se espera que los gráficos y tablas se presenten en los formatos especificados en las normas APA, y todos los trabajos llevarán un porcentaje relacionado con la presentación y organización de las respuestas, en caso de que se requiera un documento.	Autónomo
La capacidad de razonamiento se evaluará en cada una de las pruebas a través de la inclusión de preguntas que midan la destreza del estudiante en el desarrollo de procesos lógicos. Las pruebas en base a reactivos incluirán preguntas de aplicación de conceptos a casos prácticos, de tal manera que el estudiante relacione permanentemente el marco teórico con el contexto real de su carrera. En la resolución de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos así como el planteamiento lógico para la solución del problema y los procesos estadísticos. Además se tomará en cuenta la lógica de la respuesta hallada. La correcta conceptualización de cada una de las preguntas y el procedimiento empleado tendrán un porcentaje más alto en la calificación, pero también se tomará en consideración el valor correcto de la respuesta y su interpretación. En todas las pruebas y trabajos que incluyan textos escritos, se evaluará la ortografía, la redacción y la escritura correcta de los símbolos del Sistema Internacional de Unidades. La asistencia no será considerada como parte de la evaluación. Cualquier acto relacionado con plagio será sancionado de acuerdo al reglamento universitario. Prueba en base a reactivos: evaluación individual de los contenidos conceptuales de la materia (preguntas de opción múltiple). Sustentaciones: Exposición y explicación sustentada de ciertos temas teóricos o la resolución de ejercicios planteados en el texto guía u otros usando Excel o similar. Pruebas Escritas: evaluación individual teórico - práctica de ciertos temas tratados.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Peter Feinsinger	FAN	El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad	2004	9990566267
Feinsinger, P. & I. Ventosa Rodríguez	Editorial FAN	Suplemento decenal al texto "El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad"	2014	978-99905-66-63-5

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/09/2021**

Estado: **Aprobado**